

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有權機關  
國際事務局



(43) 国際公開日  
2005年5月12日 (12.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
**WO 2005/042958 A1**

(51) 國際特許分類<sup>7</sup>:

F02G 1/053

EXPLORATION AGENCY) [JP/JP]; 〒1828522 東京都調布市深大寺東町七丁目44番地1 Tokyo (JP). 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP). 独立行政法人海上技術安全研究所 (NATIONAL MARITIME RESEARCH INSTITUTE) [JP/JP]; 〒1810004 東京都三鷹市新川6丁目38番1号 Tokyo (JP).

(21) 國際出願番号:

PCT/JP2004/016135

(22) 國際出願日: 2004年10月29日(29.10.2004)

日本語

### (2) 國際公門の言語

日本語

(30) 優先権データ:

2003年10月30日 (30.10.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人宇宙航空研究開発機構 (JAPAN AEROSPACE

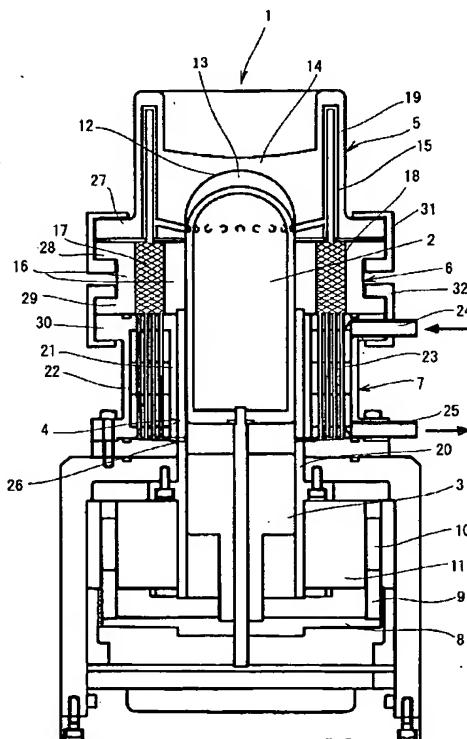
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 星野 健  
(HOSHINO, Takeshi) [JP/JP]; 〒1828522 東京都調布市深大寺東町 7-4 4-1 独立行政法人 宇宙航空研究開発機構内 Tokyo (JP). 赤澤 輝行 (AKAZAWA, Teruyuki) [JP/JP]; 〒5203332 滋賀県甲賀郡甲南町希望ヶ丘本町 8-4 2 0-2 6 Shiga (JP). 平田 宏一 (HIRATA, Koichi) [JP/JP]; 〒1810004 東京都三鷹市新

〔続葉有〕

(54) Title: STIRLING ENGINE

（54）発明の名称：スターリングエンジン



**(57) Abstract:** A high efficiency Stirling engine is obtained which is capable of increasing the temperature of a section heated to high temperature and superior in thermal efficiency in that heat loss in a member for connecting high and low temperature sections is suppressed. The high temperature section (5) and the member (a regenerator housing (16)) for connecting the high and low temperature sections are split-constructed using separate materials. The high temperature section (5) is formed of a heat resistant/high heat conductive material which is high in heat resistance and in heat conductivity, and the regenerator housing (16) which connects the high and low temperature sections (5, 7) is formed of a heat resistant low heat transmission material which is low in heat conductivity. The two are integrally joined together to provide an integral sealed structure.

(57) 要約: 高温部の加熱温度を高くすることができ、且つ高温部と低温部をつなぐ部材での熱損失を抑えることにより、熱効率にすぐれた高効率スターリングエンジンを得る。高温部5と該高温部と前記低温部をつなぐ部材(再生器ハウジング16)を各々別材質で分割構成して、高温部5を耐熱性が高くかつ熱伝導率の高い耐熱・高熱伝導性材料で形成し、かつ高温部5と低温部7をつなぐ再生器ハウジング16を熱伝導率の低い耐熱・低熱伝導性材料で形成し、両者を一体に接合して一体の密封構造とする。